

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 79 (2017)
Heft: 10

Rubrik: Passion

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 05.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Le nouvel éleveur de poissons Florian Schären et le mécanicien agricole Raphael Probst présentent le Fendt «611 LSA» de l'exploitation agricole du «Rüttelhof» à Attiswil (BE). Photos: Dominik Senn

« Une bête des champs robuste »

« Le modèle «611 LSA» de Fendt est une bête des champs robuste équipée d'une boîte de vitesses souple comme de la soie », atteste son propriétaire, Florian Schärer, domicilié à Attiswil (BE) et qui est passé à l'élevage de saumons.

Dominik Senn

Le «611 LSA» de Fendt est arrivé sur l'exploitation du «Rüttelhof» de Florian, dit «Flöru» Schären à Attiswil (BE) en 2005, lorsqu'il gérait encore un élevage bovin. Le plus petit modèle de la série «600» s'est bravement intégré dans la gamme de ces tracteurs verts aux roues rouges, tous de même couleur, représentants d'une nouvelle génération parmi les anciens véhicules: le Fendt Dieselross «F114» de 12 ch, le «610» ainsi que les modèles plus récents «380 GT» à quatre roues motrices équipé de pneumatiques étroits, «307 LSA» et «Farmer 3S» non immatriculé servant de générateur de secours pour faire circuler l'eau dans les bassins pour poissons.

Après avoir repéré le «611», Florian Schären a d'abord dû convaincre son père qui tenait au «Favorit 509 C» à quatre cylindres et 95 ch, bien plus confortable et moderne que le «611», mais continuellement poussé à ses limites; le pressage s'effectuait alors en sous-traitance. Une panne de moteur a finalement contraint le patriarche réticent à vendre le «509» et à acheter un modèle plus puissant. Andreas Thöni, gérant à l'époque de la société Landtechnik à Zollikofen (BE), déclarait: «Ce tracteur est trop lourd et trop massif pour un agricul-

teur, il offre peu de confort et sa technique est trop obsolète (aucun changement de vitesse sous charge ou VARIO pour l'usage professionnel d'un agro-entrepreneur.» Le modèle «611» de 6,5 t, considéré comme un «rossignol» est resté quelque temps en stock et a pu être acheté à un bon prix. Il est propulsé par un moteur MWM d'origine de 6,2 litres qui délivre 125 ch, un six cylindres qui équipe aussi le modèle «615» et délivre jusqu'à 190 ch. Son poids, sans les charges pour les roues, est de 6,7 t: «Notre «611» est légèrement modifié: il délivre environ 145 ch au lieu des 125 ch d'origine, c'est un vrai «612». Le nouveau «615» est techniquement identique au «611», mais sa pompe d'injection et son intercooler lui permettent d'atteindre jusqu'à 185 ch», confie Florian Schären. L'acronyme «LSA» signifie «L» pour luxe (cabine entièrement vitrée avec chauffage), «S» pour standard (embrayage turbo ou embrayage oléohydraulique) et «A» pour traction intégrale. Flöru Schären est très emballé: «Je n'ai jamais vu de Fendt «2600» équipé d'une climatisation. Je crois que cela relevait jadis du rêve, mais c'était il y a presque 30 ans.» L'embrayage turbo (de Föttinger), que l'on retrouvait à l'époque sur tous les

tracteurs «Farmer» et «Favorit» de Fendt est une aide de démarrage ayant pour but de ménager l'embrayage standard et la transmission. Le «Turbomatik E», qui équipe le «611» (en option sur les modèles «611» et «612» et de série pour les «614» et «615», est un convertisseur de couple avec un embrayage de pontage supplémentaire. Celui-ci a une construction plus complexe (diffuseur additionnel et embrayage à lamelles) qu'un simple embrayage turbo. Il présente l'avantage d'augmenter le couple-moteur selon les besoins. L'inconvénient: les pertes thermiques. Pour cette raison, le convertisseur de couple est ponté automatiquement à partir d'un certain niveau de régime moteur. Le rendement d'un convertisseur ponté est le même que celui d'un tracteur standard sans embrayage hydraulique (perte de 2 à 3 %). Lors d'une baisse de régime moteur, le convertisseur s'enclenche à nouveau automatiquement et il faut alors rétrograder manuellement. Le confort de conduite avec le «Turbomatik E» est semblable à celui ressenti avec un tracteur équipé d'une commande sous charge simple (demi-vitesse), même si les deux véhicules n'ont rien en commun sur le plan technique.

Capteurs d'énergie solaire

L'agriculteur a repris l'exploitation en 2012 et cultive des céréales. Il a planté des betteraves sucrières sur environ 4 ha des 29 ha. Il élève des porcs dans 150 box à engraisser, loue une écurie et, depuis 2011, produit du courant électrique avec

Démarrage de la production de gros tracteurs avec les modèles «Favorit 600»

En 1995 a été commercialisé le premier tracteur au monde équipé d'une transmission variable en continu: le «Favorit 926 Vario» de Fendt. La transmission variable révolutionnaire allait alors pour la première fois le rendement d'une boîte de vitesses avec mode charge lourde avec les avantages d'une transmission: en continu et performante, du petit tracteur à voie étroite ou tracteur viticole jusqu'au tracteur de grande taille, du «200 Vario» au «1000 Vario» de Fendt.

une installation de 125 kW. Il pratique la culture sans labour. Nous arrivons maintenant au champ d'intervention principal du tracteur Fendt: le mode cultivateur avec l'aide d'un Unia polonais d'une largeur de travail de 3 mètres et équipé d'une herse oscillante intégrée. « On peut le solliciter à l'extrême. En utilisation normale avec le cultivateur, il atteint ses objectifs, ce qui n'est pas étonnant compte tenu de ses 145 ch », explique Florian Schären. Ses autres domaines d'utilisation sont les travaux de semence de maïs, de blé, d'épeautre, et le transport de lisier ou de betteraves. Cela représente un total de 5500 heures de service et le compteur du Fendt indique actuellement 10 000 heures. Cet automne, le « 611 » est loué à son futur beau-père et attelé à une hacheuse pour le maïs à 3 rangées de la marque Pöttinger.

« Une boîte de vitesses souple comme de la soie »

Flöru Schären doit l'état de marche impeccable du Fendt « 611 » au frère de sa compagne Jeanine Probst, Raphael, originaire de Subingen (SO). Celui-ci a effectué son apprentissage de mécanicien sur machines agricoles dans l'entreprise Berger (Steyr) à Soleure et travaille actuellement pour l'entreprise Käser Agrotechnik à Hindelbank

(BE). Il a grand plaisir à se rendre utile le soir ou pendant les week-ends sur le domaine du Rüttelhof: « Mettre la main à un « 611 » de ce type, c'est encore un vrai métier », confie-t-il. Pendant les travaux de culture, le « 611 » s'est montré une bête des champs robuste. Raphael est surtout impressionné par le changement de vitesse en toute douceur de la transmission synchronisée ZF, 20 vitesses avant et 9 vitesses arrière, ainsi que par l'embrayage hydraulique à compensation automatique: « Malgré la robustesse du tracteur, la boîte de vitesses est aussi souple que de la soie. »

Raphael Probst apprécie la bonne accessibilité pour les travaux de maintenance et le système bien suffisant de refroidissement du moteur. Les réparations effectuées durant toutes ces années sont peu nombreuses: remplacement des joints du moteur et de l'embrayage, remise en état des freins arrière. La transmission tient encore. Et voici les pneumatiques: arrière 650/65 R38 Michelin Multibib (depuis 2010) d'origine 16.9 R28 (420/65 R28); avant 600/60 R 28 Michelin XEOBIB (depuis 2010) d'origine 20.8 R38 (520/85 R38).

Le poisson, activité annexe

Flöru Schären a cherché une activité annexe indépendante du site pour continuer



Le travail de culture avec l'outil polonais Unia sollicite au maximum la bête des champs « 611 ».

à utiliser l'étable. Son attention s'est portée sur une espèce rare de saumon. « Il existe actuellement en Suisse une demande importante pour des poissons nobles », explique-t-il. Le projet est très avancé. Le système de traitement de l'eau et l'installation à circulation d'eau continue desservant dix bassins de production sont prêts. Les premiers essais ont été effectués. Le « réglage final » permettant une exploitation permanente sera bientôt réalisé en collaboration avec le constructeur de l'installation. « Mon idée, c'est de produire dans la région et pour la région », souligne le désormais éleveur de poissons. Il souhaite s'occuper lui-même de la commercialisation en se focalisant sur les établissements gastronomiques et les particuliers de la région. Un premier sondage lui a permis de constater que la demande est au rendez-vous. « Les gens veulent savoir d'où viennent les produits qu'ils ont dans leur assiette », conclut Flöru Schären. ■

SUITE DE LA PAGE 69

Kverneland s'est penché sur la question des moteurs électriques et propose un nouveau moteur d'épandeur électrique. Contrairement aux modèles à moteur électrique présentés par Rauch il y a dix ans, sur l'« e-Spreader » les disques d'épandage ne sont pas directement alimentés par des moteurs électriques. Le moteur électrique ne génère qu'une partie des performances, tout comme les boîtes à transmission continue sur les tracteurs. Il est ainsi possible de régler le régime des deux disques d'épandage simultanément ou de n'en régler qu'un seul.

Les épandeurs centrifuges atteignent leurs limites lorsqu'il s'agit d'épandre des fertilisants à grains fins sur une large surface de travail. Bredal propose un nouveau mécanisme d'épandage large qui, selon le fabricant, peut épandre des fertilisants minéraux à grains fins sur une largeur allant jusqu'à 40 m.

De fortes variations du poids des outils modifient la position du centre de gravité de la tonne à lisier, ce qui entraîne rapide-

ment un risque de formation de charges d'appui négatives. Consciente de ce problème, la société Wienhoff a développé un système de réglage automatique de la charge d'appui. Contrairement à d'autres systèmes de déplacement du centre de gravité (par ex. essieux coulissants), cette solution n'exige aucune intervention du conducteur.

Plusieurs constructeurs se sont penchés sur la question de l'élévation de la force d'impact des outils de dispersion en raison de l'augmentation des tailles des tonnes à lisier et des largeurs de travail. Si les dimensions autorisées lors de trajets sur route doivent être respectées, ces deux objectifs entrent en concurrence. Bomech propose une épandeur à rampe pendillard compacte pouvant être rabattue derrière la tonne, ce qui permet de maintenir la largeur totale du véhicule dans les limites légales, même en présence d'une largeur maximale de tonne. Vredo a réglé le problème en conservant une tonne relativement mince, mais

agrandie en hauteur. Un réservoir de 6000 l permet d'obtenir une tonne 50 cm plus étroite, pour un volume total de 32 000 l.

Le traitement de zones spécifiques se pratique essentiellement à l'aide de capteurs dans le domaine des engrais minéraux et des phytosanitaires. Désormais, les engrais de ferme peuvent également être appliqués sur des surfaces partielles sous forme de purin et documentés en même temps. Zunhammer combine en outre son capteur NIR pour fertilisants avec un capteur de plantes.

Conclusion

Différentes technologies innovantes pour l'agriculture de demain seront une fois encore dévoilées lors de l'Agrotechnica. On constate d'ores et déjà que l'automatisation et la digitalisation des processus continuent leur progression dans les processus agricoles. Les constructeurs, quant à eux, manifestent à nouveau un certain optimisme après plusieurs années moroses. ■